

⑫ 特許公報(B2)

平2-61064

⑮ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

②④公告

平成2年(1990)12月19日

G 06 G 7/22

A

6745-5B

発明の数 2 (全10頁)

⑬ 発明の名称 サイン関数発生器

⑭ 特 願 昭58-13862

⑮ 公 開 昭58-175078

⑯ 出 願 昭58(1983)2月1日

⑰ 昭58(1983)10月14日

優先権主張 ⑱ 1982年2月1日 ⑲ 米国(US) ⑳ 344543

㉑ 発 明 者 バリー・ギルバート アメリカ合衆国97116オレゴン州フォレスト・グローブ・
ルート2番地ボックス334エイ

㉒ 出 願 人 アナログ・デバイセ アメリカ合衆国マサチューセッツ州ノーウッド・インダス
ス・インコーポレーテ トリアル・パーク・ルート1
ッド

㉓ 代 理 人 弁理士 関 根 秀太

審 査 官 松 尾 浩 太 郎

1

⑳ 特許請求の範囲

1 第1および第2の出力端子と、
一組のトランジスタと、
該トランジスタの出力を前記第1および第2の
出力端子に交互に逆位相になるように接続して出
力電流を発生させる第1の回路手段と、
一連の別々のノード(節)をもつ抵抗体から成
るベース・バイアス回路網と、
前記ノードの連続を表示する線上に沿って位置
するピークをもつ予定の多くの値の分布に従って
該ノードに電圧を発生させるために前記回路網に
接続される供給手段と、
前記トランジスタのベースにそれぞれ前記ノ
ード電圧を接続しもつて貫通電流を前記ノード電
圧に従って制御する第2の回路手段と、
前記ベース・バイアス回路網が入力の角度をあ
らわす入力信号を受けるとともに該入力信号が
前記ノード線上にある前記ピークの位置を制御し
もつて該出力電流の大きさを前記入力角度のサイ
ン(コサイン)に直線的に比例するようにする入
力手段
とを含有するサイン(コサイン)関数発生機。

2 前記ベース・バイアス回路網が放物線分布バ
ターンを生成することを特徴とする特許請求の範

2

囲第1項に記載の発生器。

3 前記回路網が前記ノードとして働くように相
互接続されている直列接続の抵抗器の組を含むこ
とを特徴とする特許請求の範囲第2項記載の発生
器。

4 前記供給手段が、前記ノードにそれぞれ接続
される複数の電流源を含むことを特徴とする特
許請求の範囲第3項記載の発生器。

5 前記入力手段が前記抵抗器の終端に、入力角
度の大きさに比例する電圧を加える回路を含むこ
とを特徴とする特許請求の範囲第4項記載の発生
器。

6 前記トランジスタが同一のものであり、該ト
ランジスタのコレクタは前記第1及び第2の出力
端子に交互に逆位相に接続されることを特徴とす
る特許請求の範囲第1項記載の発生器。

7 前記抵抗器が等しい値をもつことを特徴とす
る特許請求の範囲第6項に記載の発生器。

8 前記電流源が等しい電流を発生することを特
徴とする特許請求の範囲第7項に記載の発生器。

9 前記ベース・バイアス回路網が、直列および
並列の抵抗器をもつラダー回路から成ることを特
徴とする特許請求の範囲第1項に記載の発生器。

10 前記ラダー回路が、その両端において、前

United States Patent [19]

Petz et al.

[11] Patent Number: 4,969,790

[45] Date of Patent: Nov. 13, 1990

[54] APPARATUS ON THE CAROUSEL PRINCIPLE FOR THE COATING OF SUBSTRATES

[75] Inventors: Andreas Petz, Bruchkoebel; Dan Costescu, Hainburg, both of Fed. Rep. of Germany

[73] Assignee: Leybold Aktiengesellschaft, Hanau, Fed. Rep. of Germany

[21] Appl. No.: 261,743

[22] Filed: Oct. 24, 1988

[30] Foreign Application Priority Data

Aug. 12, 1987 [DE] Fed. Rep. of Germany 3827343

[51] Int. Cl.⁵ B65G 49/05

[52] U.S. Cl. 414/217; 414/331;
414/225; 414/222; 118/719; 118/729; 118/730;
118/500; 204/298

[58] Field of Search 414/217, 222, 225, 226,
414/331, 416, 417, 786; 118/719, 50.1, 50, 730,
500; 204/298

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,776,830	12/1973	Endo .	
4,336,438	6/1982	Uehara et al.	414/222 X
4,378,189	3/1983	Takeshita et al.	414/225
4,388,034	6/1983	Takahashi .	414/331
4,465,416	8/1984	Burkhalter et al.	414/217
4,501,527	2/1985	Jacoby et al.	414/225
4,501,766	2/1985	Suzuki et al.	118/729 X
4,553,069	11/1985	Purser .	414/225 X
4,646,681	3/1987	Fujiyama .	118/729 X
4,664,578	5/1987	Kakehi .	414/217
4,746,256	5/1988	Boyle et al.	414/225 X
4,759,681	7/1988	Nogami .	118/730 X

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

3507337	9/1985	Fed. Rep. of Germany .	
58-77239	5/1983	Japan .	
60-24370	2/1985	Japan .	
1163268	7/1986	Japan	118/730
2116769	5/1987	Japan	118/719
WO87/04414	7/1987	PCT Int'l Appl.	414/217
2171119	8/1986	United Kingdom .	

Primary Examiner—Frank E. Werner

Attorney, Agent, or Firm—Felfe & Lynch

[57] ABSTRACT

Apparatus for the coating of substrates in a vacuum chamber is disclosed wherein a rotatable substrate holder bears a plurality of substrate receivers adapted to transport a like number of substrates (26, 26', etc.) stepwise on a circular path from one of two lock stations (8, 9) through an associated coating station (10, 11) and back to the same respective lock station.

Each lock station has one transfer device comprising a rotating substrate plate bearing substrate receivers (85, 85', etc. and 86, 86', respectively). Each plate cooperates with four magazines (18, 18', etc. and 19, 19', etc., respectively). Each magazine is equipped with at least two stacks (25, 25', etc., and 27, 27', etc., respectively) of substrates (26, 26', etc.). A rotating device (28, 28', etc. and 29, 29', etc., respectively) cooperates with each of the magazines (18, 18', etc. and 19, 19', etc., respectively) and transports the substrates (26, 26', etc.) between the magazines (18, 18', etc. and 19, 19', etc., respectively) and the substrate receivers (85, 85', etc. and 86, 86', respectively) of the substrate plates (20a, 21a).

14 Claims, 7 Drawing Sheets

